

Periodieke Tabel
November 2018

1.5 Watter PAAR elemente het waarskynlik 'n soortgelyke rangskikking van buite-elektrone en soortgelyke chemiese gedrag?

- A Boor en aluminium
- B Helium en fluoor
- C Koolstof en stikstof
- D Chloor en suurstof

(2)

VRAAG 4 (Begin op 'n nuwe bladsy.)

Bestudeer die tabel hieronder en beantwoord die vrae wat volg.

ELEMENT/IOON	GETAL PROTONE	GETAL NEUTRONE	GETAL ELEKTRONE
P	11	12	11
Q	14	16	14
R	16	16	18

4.3 Element **P** reageer met suurstof om die verbinding met die chemiese formule P_2O te vorm.

4.3.1 Voorspel die chemiese formule wat element **Rb** in die periodieke tabel sal vorm wanneer dit met suurstof reageer.

(2)

4.3.2 Verduidelik die antwoord op VRAAG 4.3.1.

(2)

4.4 Wat is die neiging in ionisasie-energie soos jy van element **P** na element **R** beweeg? Skryf slegs NEEM TOE, NEEM AF of BLY DIESELFDE neer. Verduidelik die antwoord.

(4)

Periodieke Tabel
November 2017

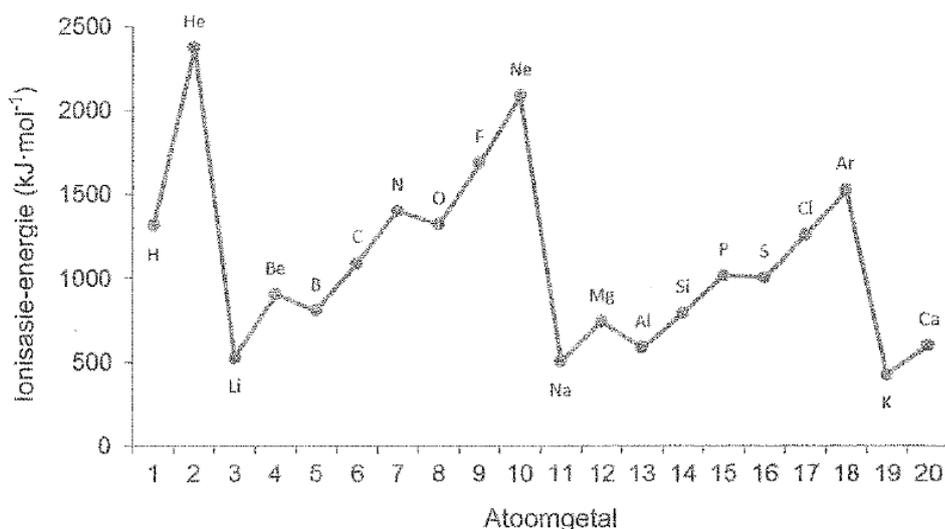
1.5 Watter EEN van die volgende groepe elemente toon die KORREKTE neiging van die digtheid van metale?

- A Rb < K < Na < Li
- B K < Na < Li < Rb
- C Li < Na < K < Rb
- D Na < Li < Rb < K

(2)

VRAAG 3 (Begin op 'n nuwe bladsy.)

Beskou die grafiek van die eerste ionisasie-energie en beantwoord die vrae wat volg.



3.1 Definieer die term *ionisasie-energie*. (2)

3.2 Noem die algemene tendens in ionisasie-energie van links na regs in 'n periode op die periodieke tabel. (2)

3.3 Daar is 'n afname in ionisasie-energie van berillium na boor.

3.3.1 Skryf die sp-notasie vir berillium EN boor neer. (4)

3.3.2 Verduidelik hierdie afname in ionisasie-energie. (3)

3.4 Is die volgende stelling WAAR of ONWAAR? Indien onwaar, skryf die stelling korrek oor.

Die ionisasie-energie van edelgasse is hoog as gevolg van die halfgevolde s- en p-orbitale. (2)

3.5 Bestudeer die ionisasie-energie van die groep (I)-elemente in die grafiek hierbo en beantwoord die vrae wat volg.

3.5.1 Gee die algemene naam van die groep (I)-elemente. (1)

3.5.2 Noem die tendens in die reaktiwiteit van elemente in groep (I). (2)

3.5.3 Verduidelik die rede vir die tendens in VRAAG 3.5.2 deur die grafiek van ionisasie-energie te gebruik. (2)

[18]

Periodieke Tabel
November 2016

- 1.1 Watter EEN van die volgende groepe elemente word as halogene geklassifiseer?
- A Li, Na, K
- B Ne, Ar, Kr
- C F, Cl, Br
- D Si, Ge, As (2)
- 1.7 Watter EEN van die volgende groepe elemente toon die korrekte neiging van die atoomradiusse van elemente?
- A $F > Cl > Br > I$
- B $I > Br > Cl > F$
- C $Li < Be < B < N$
- D $Li > B > N > Be$ (2)

VRAAG 4 (Begin op 'n nuwe bladsy.)

Bestudeer die tabel van eerste en tweede ionisasie-energieë en beantwoord die vrae wat volg.

	EERSTE IONISASIE-ENERGIE (kJ.mol ⁻¹)	TWEEDE IONISASIE-ENERGIE (kJ.mol ⁻¹)
Li	520	7 297
Be	899	1 757
B	801	2 427
C	1 086	2 352
N	1 402	2 854
O	1 214	3 391
F	1 681	3 381
Ne	2 080	3 964

- 4.1 Definieer die term *ionisasie-energie*. (2)
- 4.2 Gebruik die inligting in die tabel om te verduidelik waarom:
- 4.2.1 Metale maklik katione vorm (2)
- 4.2.2 Nie-metale maklik anione vorm (2)
- 4.3 Verduidelik waarom die tweede ionisasie-energie van litium hoër as die eerste ionisasie-energie is. (2)

[8]

Periodieke Tabel

November 2015

VRAAG 5 (Begin op 'n nuwe bladsy.)

5.1 Die eerste ionisasie-energie en die elektronaffiniteit van die periode 3-elemente word in die tabel hieronder getoon.

ELEMENT	EERSTE IONISASIE-ENERGIE (kJ·mol⁻¹)	ELEKTRONAFFINITEIT (kJ·mol⁻¹)
Natrium	496	53
Magnesium	738	0
Aluminium	578	44
Silikon	786	134
Fosfor	1 012	72
Swawel	1 000	200
Chloor	1 251	349
Argon	1 521	0

- 5.1.1 Verduidelik die verskil tussen *ionisasie-energie* en *elektronaffiniteit*. (2)
- 5.1.2 Gee 'n rede vir die neiging in die eerste ionisasie-energie soos in die tabel aangedui. (1)
- 5.1.3 Hoe sal die **TWEEDE** ionisasie-energie van natrium met dié van magnesium vergelyk? Skryf slegs **HOËR AS**, **LAER AS** of **GELYK AAN** neer. Verduidelik die antwoord. (3)
- 5.1.4 Bereken die energie wat nodig sal wees om 46 g Na(g) te ioniseer. (3)
- 5.1.5 Watter **EEN** van die elemente hierbo het die grootste neiging om negatiewe ione te vorm? Verwys na die data in die tabel om 'n rede vir die antwoord te gee. (2)